

EVOLUTION

Advanced Guide

上級編マニュアル

 MK-425C

 MK-449C

 MK-461C



上級編マニュアルについて

MK-425C/449C/461C 上級編マニュアルは、初級編マニュアルの内容を十分にご理解頂いたものと仮定して制作されています（初級編マニュアルは、キーボードのパッケージ内に印刷物として同梱されています）。初級編マニュアルをお持ちでない場合は、Evolution ディーラーまでご連絡下さい。

初級編マニュアルをお読みになって、キーボードの基本的操作についてはご理解頂いたものと仮定し、本書では一步進んだ機能について説明します。

はじめに、本書で使用する用語について解説します。

用語

編集モード：

編集モードとは、ファンクションキーを押してからパラメータの値を変更／設定するまでの間のことを指しています。パラメータの値の変更には、数値キーを使用します。プログラムチェンジとバンクチェンジを除き、編集モード中は MK-425C/449C/461C からデータが送出されることはありません。また、LCD 画面では変更可能なパラメータが点滅しています。3秒以内に数値を入力し、別のコントローラを動かすと、入力した番号のパラメータをそのコントローラで編集することができるようになります。

デフォルトモード：

デフォルトモードとは、その直前の3秒間にファンクションキーを押さなかった場合の状態を指しています。デフォルトモード中は、LCD 画面にコントローラのシンボルと、2桁の数値が表示されています。この2桁の数値は、最後に選択したコントローラの番号を表しています。また、3桁の数値は、現在アサインされている MIDI CC ナンバーを表しています。



MK-425C/449C/461C プログラミングと編集



プログラミングオプション

MK-425C/449C/461C のコントローラを使用して、MIDI CC や RPN/NRPN、GM 1,2 のシステムエクスクルーシブメッセージを送出することができます。また、コントローラに個々の MIDI チャネルをアサインすることも可能です。

MIDI CC ナンバーは標準的な MIDI 仕様の一部で、リアルタイムにパラメータを変化させるのに使用します。標準 MIDI コントローラナンバー（1～131）の全リストについては、P.26 の「付録 E」を参照して下さい。

どのリアルタイムコントローラでも MIDI CC にアサインすることができますが、10 個のアサイナブルボタンは、フェーダやロータリーコントローラとは少し違った機能を持っています（フェーダは MK-449C/461Cのみ）。以下の 2 つの表では、フェーダやコントローラ、アサイナブルボタンにプログラムすることのできる MIDI メッセージを記載しています。この段階で MIDI メッセージについて学習しておけば、以降の説明やプログラム例での理解も早くなります。

フェーダ／コントローラと、アサイナブルボタンでは、プログラム方法が異なりますので注意して下さい。

Fader & Controllers

ASSIGN	Description	Data Lsb (Press Twice)	Data Msb (Press Twice)
0-119	Standard MIDI CC's	-	-
120-127	Channel Mode Messages	-	-
128	Pitch Bend Sensitivity	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-
131	Channel Pressure	-	-
132	RPN coarse	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fine	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN coarse	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fine	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan*	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune*	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune*	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate**	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth**	Mod depth	-
142	Feedback**	Feedback level	-
143	Send to Reverb**	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	Pitch shift LSB	-
255	Controller OFF****	-	-

* GM システムエクスクルーシブメッセージ（詳細は P.12～P.13 を参照）

** GM2 システムエクスクルーシブメッセージ

*** MMC システムエクスクルーシブメッセージ（詳細は P.7. と P.13 を参照）

**** この値は、数値キーで入力することはできません。“144”と入力した後に + キーを使用して、この値を設定して下さい。

Assignable MIDI Buttons

ASSIGN	Description	Program (Press Twice)	Bank LSB (Press Twice)	Data Msb (Press Twice)
0-119	Standard MIDI CC's	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
120-127	Channel Mode Messages	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
128	Pitch Bend Sensitivity	-	Sensitivity value	-
129	Channel Fine Tune	-	Tuning amount	-
130	Channel Coarse Tune	-	Tuning amount	-
131	Channel Pressure	-	Pressure amount	-
132	RPN coarse	Value	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fine	Value	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN coarse	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fine	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate**	-	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth**	-	Mod depth	-
142	Feedback**	-	Feedback level	-
143	Send to Reverb**	-	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	-	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
145	Controller OFF****	Program	Bank LSB	Bank MSB
146	MIDI CC	MIDI CC	Button release value	Button press value
147	Note (on/off)	Note	Velocity off	Velocity on
148	Note (on/off)	Note	Velocity off	Velocity on
149	MMC Command***	-	Command select	-
150	Reverb type**	-	Type	-
151	Rever time**	-	Time	-
152	Chorus type**	-	Type	-
255	Controller Off****	-	-	-

編集で使用するコントローラの選択

MK-425C/449C/461C のコントローラに MIDI CC をアサインする前に、任意のコントローラを選択する必要があります。選択には、以下の 2 つの方法があります。

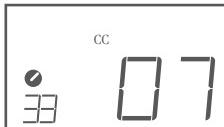
1. ファンクションキー “CONTROL SELECT” を押します。LCD 画面には、CONTROLLER のシンボルが表示されます。
シンボルが点滅し、そのコントローラの設定が変更可能であることを表しています。“C” のあと（フェーダーの場合は “F” のあと）に続く 3 衔の数値は、現在選択されているコントローラの番号を表しています。
2. 数値キーまたは +/- キーを使用して、コントローラ番号を入力します。
または、
フェーダー／コントローラを操作します。
フェーダーやコントローラを操作すると、そのフェーダー／コントローラが選択され、編集が行えるようになります。

10 個の数値キーについては、そのいずれのボタンを押しても編集で使用するために選択することはできません。編集モード中、数値キーは各種の数値を入力するために使用しています。数値キーを選択するには、上記の最初の方法で行って下さい。0 ~ 9 の各ボタンには、それぞれ次のようにコントローラ番号が割り振られています。MK-425C : 11 ~ 20 • MK-449C : 20 ~ 29 • MK-461C : 24 ~ 33

MIDI CC のアサイン

編集で使用するコントローラを選択したら、以下の手順に従って、アサインする MIDI CC を変更します。

1. ファンクションキー“CONTROL ASSIGN”を押します。LCD 画面には、CC のシンボルが点滅表示されます。
3 桁の数値は、現在選択されている MIDI CC を表しています。
2. 数値キーまたは +/- キーを使用して、MIDI CC を入力します。
選択した MIDI コントローラ番号が、現在選択されているコントローラにアサインされ、2 桁の数値で LCD 画面の左下に小さく表示されます。



例：ファンクションキー “CONTROL ASSIGN” を押すと、LCD 画面には CC のシンボルが表示されます。この例では、現在選択されている MIDI CC 07 が、フェーダ／コントローラ番号 33 にアサインされていることを表しています。

MIDI チャネルのアサイン

1. 前述の手順に従って、編集で使用するコントローラを選択します。
2. ファンクションキー “CHANNEL ASSIGN” を押します。
LCD 画面には、CHAN のシンボルが表示されます。“c”のあとに続く 3 桁の数値は、選択したコントローラにアサインされている MIDI チャネルを表しています。また、2 桁で小さく表示されている数値は、現在選択されているコントローラの番号を表しています。
3. 数値キーまたは +/- キーを使用して、コントローラにアサインする MIDI チャネルを入力します。

コントローラにチャネル 00 をアサインすると、グローバルチャネルに送信されるようになります。

アサイナブルボタンを使用した設定値の切換え

10 個のアサイナブルボタンを使用すると、2 つの設定値を切り換えて使用することができます。例えば、最初にボタンを押したときには設定値 15 を、次にボタンを押したときには設定値 74 を送出するように設定することができます。

1. ファンクションキー “DATA MSB” を 2 回押します。
2. 数値キーまたは +/- キーを使用して、“15”を入力します。
3. ファンクションキー “DATA LSB” を 2 回押します。
4. 数値キーまたは +/- キーを使用して、“74”を入力します。

ボタンを押すたびに同じ値を送出するように設定する場合は、上記の手順 2. と 4. で同じ値を入力して下さい。

RPN/NRPN,GM 1&2 SysEx, その他のメッセージ

前述のように、標準的な MIDI コントローラ番号は、0～131 の範囲で使用することができます。Evolution では、キーボード上のコントローラにアサイン可能な MIDI CC のリストを拡張して、RPN/NRPN や MMC,GM 1,2 のシステムエクスクリーシブメッセージも扱える環境を用意しました。

これらの拡張メッセージも標準 MIDI メッセージと同様に、MIDI CC（132～152）を入力すれば使用できるようになります。各メッセージの MIDI CC については、「付録 B」を参照して下さい。

また、これらの拡張メッセージをプログラムするには、ファンクションキー “PROGRAM” と “DATA LSB”, “DATA MSB” をそれぞれ 2 回ずつ押す必要があります。1 回だけ押した場合は、プログラムチェンジとパンクチェンジを送出します（初級編マニュアルにて解説）。

実際に、拡張メッセージのプログラム例を見てみましょう。P.4～P.5 の表を参照して下さい。

ボタンに MMC コントロールをアサインする

1. MMC メッセージをコントロールするボタンを選択します。
2. ファンクションキー “CONTROL ASSGIN” を押します。
3. 数値キーを使用して “149” を入力します。

ここで入力した数値は、P.4～P.5 に掲載した表中の MMC コマンドに対応します。

4. ファンクションキー “CHANNEL” を押します。
 5. 数値キーを使用して “127” を入力します。
- これで、MMC コマンドがすべてのデバイスに設定されました。詳細は、P.9 の「SysEx メッセージとデバイス ID について」の項を参照して下さい。
6. ファンクションキー “DATA LSB” を 2 回押します。
 7. 次の表内のいずれかの番号を入力し、MMC メッセージを選択します。

Number	MMC Command
01	STOP
02	PLAY
03	DEFERRED PLAY
04	FAST FORWARD
05	REWIND
06	RECORD STROBE
07	RECORD EXIT
08	RECORD PAUSE
09	PAUSE
10	EJECT
11	CHASE
12	COMMAND ERROR RESET
13	MMC RESET

フェーダ／ロータリーコントローラに RPN/NRPN をアサインする

注： RPN/NRPN データの詳細については、P.12 の「RPN/NRPN について」の項を参照して下さい。

- 前述の手順に従って、任意のコントローラを選択します。



- ファンクションキー “CONTROL ASSIGN” を 2 回押して、LCD 画面で表示が点滅している間に “132” (RPN コースセッティング (きめの粗い RPN)) または “133” (RPN フайнセッティング (きめの細かい RPN))、“134” (NRPN コースセッティング (きめの粗い NRPN))、“135” (NRPN フайнセッティング (きめの細かい NRPN)) のいずれかを入力します。



- ファンクションキー “DATA MSB” を 2 回押して、RPN/NRPN MSB に番号をアサインします。



- ファンクションキー “DATA LSB” を 2 回押して、RPN/NRPN LSB に番号をアサインします。



- ファンクションキー “CHANNEL ASSIGN” を押して、メッセージを送る MIDI チャネルをアサインします。



NRPN を使用するほとんどのデータシートには、MSB と LSB の値が与えられています。これらの値は、DATA MSB, DATA LSB のそれぞれのパンクに入力する必要があります（「付録 F」を参照して下さい）。ただし、取扱説明書の中には 16 進法の値だけが記載されているものもあります。

MK-425C/449C/461C では、10 進法の値を入力する必要があります。この場合は、Windows の [アクセサリ] から [電卓] を選択して、簡単に換算を行うことができます。[電卓] の [関数電卓] モードを選択し、[16 進] ラジオボタンをクリックして 16 進法の値を入力します。次に [10 進] ラジオボタンをクリックして、10 進法の値に換算します。

また、「付録 C」には換算表を用意しました。この表からも、簡単に 10 進法の値に換算することができます。

ボタンにノートをアサインする

ボタンを押すと、ノートオンメッセージが送信されるように設定します。

- ファンクションキー “CONTROL SELECT” を押して、数値キー “0” を押します。

- ファンクションキー “CONTROL ASSIGN” を押して、“147” を入力します。この番号は、ノートオン／オフモードに対応する MIDI CC ナンバーです（「付録 B」を参照して下さい）。

- ファンクションキー “DATA MSB” を 2 回押して、“100” を入力します。この設定により、指定したボタンを押すとノートオンメッセージがベロシティ 100 の強さで送信されます。

- ファンクションキー “DATA LSB” を 2 回押して、“000” を入力します。この設定により、指定したボタンから手を離すとノートオフメッセージが送信されます。

- ファンクションキー “PROGRAM” を 2 回押して、“064” を入力します。この設定により、指定したボタンを押すたびに MIDI ノートナンバー 64（または E4）のノート情報が送信されます。MIDI ノートナンバーについては、「付録 D」を参照して下さい。



アサインブルボタンは、幅広い用途に使用することができます。例えば、従来の音は鍵盤で演奏しながら、ボタンにアサインしたサンプルやエフェクトをトリガーさせたり、ビデオクリップや照明機器をトリガーさせたりすることもできます。

注： ノートモード中にボタンを押すと、LCD 画面にはそのノートのベロシティが表示されます。

SysEx メッセージとデバイス ID について

システムエクスクルーシブメッセージ (SysEx) を送信する場合は、個々のコントロールチャネル番号は送信チャネルを指定せず、代わりにデバイス ID を指定します。ファンクションキー “CHANNEL” を押しても、チャネルのシンボルは表示されず、3 衔の数値の前にも “C” は表示されません。

デバイス ID は、00 ~ 127 の間で指定することができます。通常は 127 に設定して下さい。デバイス ID が 127 に設定されていると、すべてのデバイスが SysEx メッセージを受信します。

コントローラにアサインされたデバイス ID の SysEx メッセージは、ファンクションキー “DEVICE ID” を使用しても、変更することはできません。このボタンは、MK-425C/449C/461C のグローバルデバイス ID を変更するのに使用します。

不揮発性メモリ

MK-425C/449C/461C では、不揮発性メモリを使用しています。このため、電源を一度オフにして、再起動した場合でも、先回作業を中断したところから継続して作業を行なうことができます。現在のコントローラとチャネルのアサイン設定は、セットアップをメモリロケーションに保存したかどうかに関わらず、保存されています。また、ドローバーモード（オン／オフ）や DATA LSB/MSB データ、グローバルチャネル、前回使用したメモリプリセットについても、設定情報が保存されています。

メモリダンプ

ファンクションキー “MEMORY DUMP” を押すと、システムエクスクルーシブメッセージのパケット（MK-449C/461C で設定した 10 個のメモリ情報）を送信します（MK-425C では、ファンクションキー “DATA LSB” と “RECALL” を同時に押します）。この機能は、メモリプリセットの内容を外部記憶媒体にバックアップする場合などに便利です。

メモリダンプ全体をシーケンサに記憶させることができます。メモリダンプを呼び出す場合は、メモリダンプが保存された MIDI トラックを再生します。このとき、MK-425C/449C/461C のドライバが MIDI トラックの出力先となるように設定して下さい。

現在のコントローラへのアサイン設定は、メモリダンプの影響を受けることはありません。また、外部からのメモリダンプの呼び出しにも影響されることはありません。メモリダンプをキーボードに呼び出して、メモリ内の設定を使用する場合は、保存してあったプリセットを呼び出す必要があります。

デバイス ID のアサイン

ファンクションキー “DEVICE ID” を押すと、MK-449C/461C にデバイス ID をアサインすることができます（MK-425C では、ファンクションキー “PROGRAM” と “DATA MSB” を押します）。この値の初期設定は 127 です。メモリダンプが実行されると、デバイス ID の設定状態に関わらず、ダンプした内容は同じモデルのキーボードで受信することができます。

デバイス ID が 127 以外の値に設定されている場合は、同じデバイス ID の特定の MK-425C/449C/461C で受信することができます。MK-425C/449C/461C のデバイス ID が、メモリダンプを行ったキーボードのデバイス ID と異なる場合は、ダンプのデータは受信することができません。

デバイス ID は、複数のキーボードを区別するのに便利な機能ですが、特に必要のない場合は、初期設定 127 のままにしておいて下さい。

ファンクションキー “DEVICE ID” を押すと、LCD 画面に小さく id の文字が表示されます。3 枠の数字は、アサインされているデバイス ID を表しています。デバイス ID を変更するには、数値キーまたは +/- キーを使用して、任意のデバイス ID を入力します。

システムエクスクルーシブ（SysEx）メッセージとデバイス ID についての詳細は、P.13 の「システムエクスクルーシブ（SysEx）について」の項を参照して下さい。

工場出荷状態の復元

MK-425C/449C/461C を工場出荷時の設定に戻すには、+/- キーを押しながら電源スイッチをオンにします。

注： 工場出荷時のプリセットを復元すると、メモリに保存されていたすべての設定状態は消去されます。

MIDI メッセージについて



プログラム／バンクチェンジについて

GM (General MIDI) の仕様では、128 音色 (ボイス NO.0 ~ 127) に対応しています。プログラムチェンジメッセージを送信することにより、音色を切り換えて使用することができます。

GM セット音源を拡張して使用するために、バンクチェンジの機能が用意されています。各バンクには 128 のパッチが含まれていて、プログラムチェンジメッセージを送信することによって音色を切り換えて使用することができます。合計 16,384 個のパッチを使用することができ、14 ビットのバンクチェンジメッセージを送信することによって、各パッチにアクセスすることができます。メッセージ内の最初の 7 ビットはバンク LSB 情報として送信されます。残りの 7 ビットは、バンク MSB 情報として送信されます。一般的にはバンク LSB メッセージが使用され、これだけで 128 のバンクチェンジが可能です。また、この場合の多くはバンク MSB メッセージを送信する必要がありません。

ほとんどの MIDI 機器がプログラムチェンジメッセージに対応していますが、GM セットに対応していない機器の一部には、プログラムチェンジメッセージを他の目的で使用するものもあります。多くの VST 機器では、プログラムチェンジメッセージを使用してインストゥルメントパッチを切り換えることができます。例えばオリジナル音源の FM7 では、この方法を使用することができます。

バンクチェンジは、プログラムチェンジほど頻繁には使用されません。ローランドの GS 規格やヤマハの XG 規格など、各メーカーによる MIDI 拡張仕様においては、バンクチェンジは大変便利です。これらの各規格では、バンクチェンジを使用して、それぞれの拡張音色やエフェクトを使用します。

プログラムチェンジやバンク LSB, MSB データの送信は、MK-425C/449C/461C を使用して、簡単に行うことができます。ファンクションキー “PROGRAM” や “DATA LSB” , “DATA MSB” を押して、送出するプログラムナンバーまたはバンクチェンジを入力して下さい。

RPN/NRPN について

ノンレジスタードパラメータナンバー (NRPN's) は各機種固有のメッセージで、MIDI を利用してシンセサイザをコントロールすることができます。MIDI の仕様でパラメータ番号を定義して、各メーカーが独自のコントローラを自由に利用できるように設計されています。パラメータナンバーの中で共通性が高いものは、米国 MMA(MIDI Manufacturer's Association) で登録されていて、標準的な MIDI 規格の一部となっています(このため、レジスタードパラメータナンバー (RPN's) と呼ばれています)。詳細は「付録 F」を参照して下さい。

MIDI CC の 98 と 99 は、それぞれ NRPN の LSB と MSB を表しています。また、100 と 101 は、それぞれ RPN の LSB と MSB を表しています (「付録 F」の MIDI コントローラリストを参照して下さい)。

NRPN/RPN を送信する場合は、ユーザが設定した値と一緒にこれらのコントロールメッセージを送信します。また、コース／ファインセッティングを指定する場合は、そのコントローラナンバーと設定値を送信する必要があります。

コースセッティング (きめの粗い設定) を選択する場合はコントローラナンバー 6 (Data Entry) を、ファインセッティング (きめの細かい設定) を選択する場合はコントローラナンバー 38 (Data Entry LSB) を指定します。

NRPN のリストは、各機器の取扱説明書に記載されています。NRPN メッセージは、NRPN MSB と LSB の両方を送信する必要があります。MSB,LSB の設定値は、各機器の取扱説明書に記載されていますが、その値が 16 進法で記載されている場合は、「付録 C」の換算表を使用して、10 進法の値に換算して下さい。

Evolution キーボードでは、簡単に NRPN を送信することができます。ファンクションキー “DATA LSB” を 2 回押して LSB の値を入力し、次にファンクションキー “DATA MSB” を 2 回押して MSB の値を入力します。ここでコントローラを操作すると、NRPN メッセージが送信されます。大まかな設定を行う場合は NRPN コースセッティングを、微調整を行う場合は NRPN フайнセッティングをアサインして下さい。

システムエクスクルーシブ (SysEx) について

システムエクスクルーシブ (SysEx) メッセージは MIDI の仕様で定義されています。SysEx を使用すると、MIDI によって各機器を個別にコントロールすることができます。また、SysEx メッセージを受信する機器が適切にメッセージを翻訳（理解）し、メッセージに従って動作する場合は、SysEx メッセージのフォーマットを利用して、どのような機能も仮想的に実行することができます。例えば、各機器からオーディオサンプルのメモリデータやメモリダンプ、コントローラのセッティングなどを送信することができます。また、ある機器のコントローラを他の機器からコントロールすることも可能になります。

ユーザ独自で指定した SysEx メッセージを MK-425C/449C/461C にプログラムすることはできませんが、Evolution キーボードにはプログラム済みの SysEx メッセージが用意されていて、コントローラに MIDI CC をアサインすることによって使用することができるようになります（「付録 B」を参照して下さい）。

SysEx メッセージは、特定のチャネルには送信されません。すべての SysEx メッセージにはデバイス ID が含まれていて、SysEx メッセージを受信する機器を特定するのに使用されています。デバイス ID によって特定された機器以外は、すべて無視されます。MK-425C/449C/461C で SysEx メッセージを使用する場合は、グローバルチャネルは無視されます。コントローラにアサインするチャネルのかわりにファンクションキー “CHANNEL ASSIGN” を押した場合は、デバイス ID を入力します。このとき、LCD 画面には CHAN のシンボルは表示されません。

デバイス ID は 00 ~ 127 の範囲で設定します。MK-425C/449C/461C では、“127” がデフォルトに設定されています。“127” に設定されている場合は、SysEx がすべての機器に対して送信されます。

ユーザ独自の SysEx メッセージで MK-425C/449C/461C のコントローラをプログラムすることはできませんが、MIDI 入力信号を受信して、ユーザが指定した別のメッセージを送信するソフトウェアを使用することができます。このような「翻訳」ソフトウェアを使用して独自の SysEx メッセージをプログラムすれば、キーボードからの入力信号を翻訳して、使用するコントローラに対する SysEx メッセージを送出することができます。

SysEx Librarian - (Untitled)



File Options Help

Bank 1
1: Memory Received 1
2: Memory Received 2
3: Memory Received 3
4: Memory Received 4
5: Memory Received 5
6: Memory Received 6
7: Memory Received 7
8: Memory Received 8
9: Memory Received 9
10: Memory Received 10
11: Memory Received 11
12: Memory Received 12
13: Memory Received 13
14: Memory Received 14
15: Memory Received 15
16: Memory Received 16
17: Memory Received 17
18: Memory Received 18
19: Memory Received 19
20: Memory Received 20
21: Memory Received 21
22: Memory Received 22
23: Memory Received 23
24: Memory Received 24
25: Memory Received 25
26: Memory Received 26
27: Memory Received 27
28: Memory Received 28
29: Memory Received 29
30: Memory Received 30
31: Memory Received 31
32: Memory Received 32
33: Memory Received 33

UC-33

Bank 2
1: Memory Received 1
2: Memory Received 2
3: Memory Received 3
4: Memory Received 4
5: Memory Received 5
6: Memory Received 6
7: Memory Received 7
8: Memory Received 8
9: Memory Received 9
10: Memory Received 10
11: Memory Received 11
12: Memory Received 12
13: Memory Received 13
14: Memory Received 14
15: Memory Received 15
16: Memory Received 16
17: Memory Received 17
18: Memory Received 18
19: Memory Received 19
20: Memory Received 20
21: Memory Received 21
22: Memory Received 22
23: Memory Received 23
24: Memory Received 24
25: Memory Received 25
26: Memory Received 26
27: Memory Received 27
28: Memory Received 28
29: Memory Received 29
30: Memory Received 30
31: Memory Received 31
32: Memory Received 32
33: Memory Received 33

Evolution

ライブラリーアンソフトウェア

Evolution ライブラリアンソフトウェアについて

Evolution ライブラリアンソフトウェアは Windows 用のプログラムで、Evolution の製品全般で使用できるよう開発されています。MK-425C/449C/461C キーボードだけではなく、Evolution の UC-33e USB コントローラからも利用することができます。したがって、UC-33e をご使用の場合は、キーボードとコントローラの両方で 1 つのライブラリアンパッケージを利用することができます。

また、ライブラリアンでサポートするパッチを Evolution の製品間で共有すれば、同じパッチを 2 回作成する必要もありません。

※ Macintosh 版の Evolution ライブラリアンソフトウェアは現在開発中です。最新の情報は、エムオーディオジャパン Web サイト <http://www.m-audio.co.jp> で得られます。

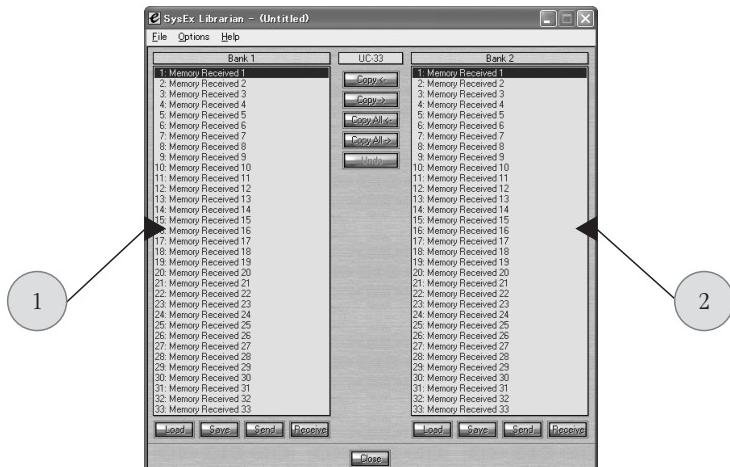
ライブラリアンでは、以下の機能を使用することができます。

- 10 種類のパッチの送受信
- メモリバンクのロードとセーブ
- 個々のパッチのプログラム状態を表示
- パッチのドラッグ&ドロップによる新規セットの作成

Evolution ライブラリアンソフトウェアのインストール

1. Evolution インストーラ CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. “Librarian Installer” をクリックします。
3. 画面の指示に従って、インストール作業を行います。

インストールが完了すると、ライブラリアンが起動します。下図は、ライブラリアンソフトウェアの画面表示です。



ライブラリアンソフトウェアのセットアップ

ライブラリアンソフトウェアを使用する前に、入出力機器に MK-425C/449C/461C が選択されていることを確認して下さい。

1. [Options] メニューから [MIDI Setup] を選択します。
2. [Inputs] のコラムで MK-425C/449C/461C の USB ドライバを選択します。
ネイティブのドライバを使用している場合は、“USB Audio Device”と表示されています。
3. [Outputs] のコラムで MK-425C/449C/461C の USB ドライバを選択します。
ネイティブのドライバを使用している場合は、“USB Audio Device”と表示されています。

これで、Evolution キーボードからライブラリアンソフトウェアを使用できるようになりました。

ライブラリアンの概要

P.16 のスクリーンショットで示したように、ライブラリアンソフトウェア内の内容をセーブ／ロードしたり、バンク間で送受信したりすることができます。

MK-425C/449C/461C からライブラリアンへデータ送信する場合は、ライブラリアンで [Receive] ボタンを押します。

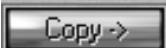
キーボードとのデータのやりとりを行うには、「ライブラリアンソフトウェアのセットアップ」の項で述べたように、キーボード用の USB ドライバを正しくインストールしておく必要があります。

キーボードからのデータを受信すると、コラム内にそのプリセットが表示されます。

受信したプリセットの並べ換え

プリセットには、任意の名前を付けることができます。名前を変更する場合は、プリセットをダブルクリックします。プリセットをドラッグして別の位置に移動したり、[Copy] ボタンを使用して別のバンクにコピーしたりすることができます。

各ボタンの機能は以下のとおりです。

	Bank 2 で選択したプリセットを Bank 1 にコピーします。
	Bank 1 で選択したプリセットを Bank 2 にコピーします。
	Bank 2 のすべてのプリセットを Bank 1 にコピーします。
	Bank 1 のすべてのプリセットを Bank 2 にコピーします。
	直前のコピーを取り消します。取消しが可能なのは、直前の 1 回です。

2 つのバンクのうち、どちらかをマスターに決めておくと、作業効率が上がります。

プリセットの内容の表示

プリセットを右クリックすると、その内容が表示されます。ライブラリアンでは、その内容を編集することはできません。SysEx ライブラリアンでは、プリセットの順番を並べ換えたり、ダンプ間でプリセットのコピーを行ったりすることしかできません。

セットアップのセーブ

すべてのプリセットに名前を付け、並べ換えが終わったら、[Save] をクリックしてその内容を保存します。

また、[File] メニューから [Save] を選択し、これまでと同じファイル名で保存したり、[Save as] を選択してファイルを別名で保存したりすることができます。ショートカットキー [CTRL]+[S] キーを使用して、ファイルを保存することもできます。

ファイル名は、後で区別しやすい名前を付けて下さい。

セットアップのロード

保存したセットアップをライブラリアンに呼び出すには、[Load] ボタンをクリックして、目的のファイルを選択します。呼び出したプリセットは、ライブラリアンの Edit Window に表示されます。ここで [Send] をクリックして Evolution キーボードに送信することも、内容を編集することもできます。

また、[File] メニューから [Open] を選択してセットアップを呼び出すこともできます。

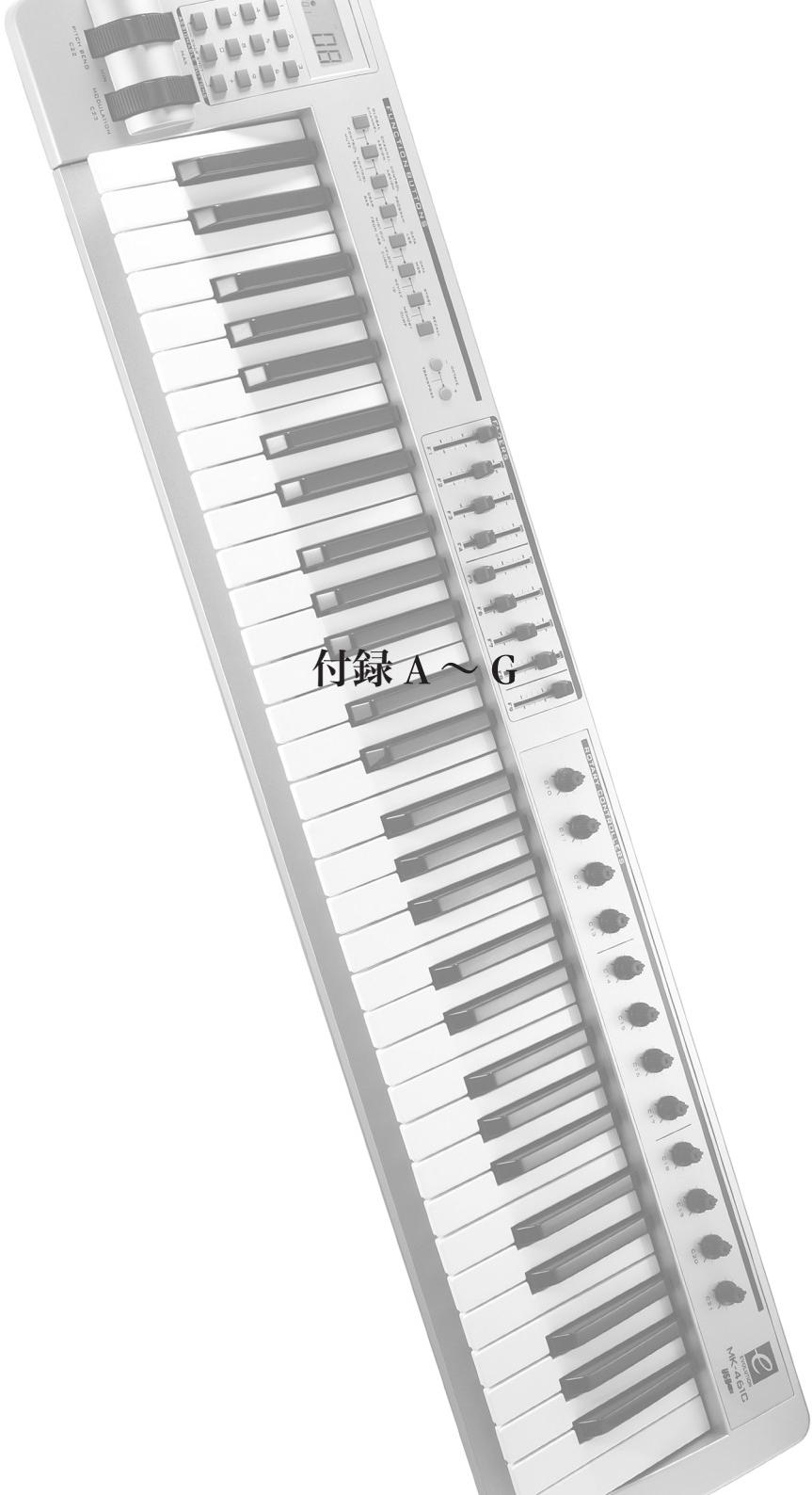
ショートカットキー [CTRL]+[O] キーを使用して、ファイルを呼び出すこともできます。

ライブラリアンの機能開発

将来的に、ライブラリアンのアップデート情報を入手したい場合は、ユーザ登録を行って下さい。現在のバージョンは 1.0 でまだ開発段階にあり、Evolution ではさらに機能強化に向けて開発を進めています。

ユーザ登録は、エムオーディオジャパン Web サイト <http://www.m-audio.co.jp/register/index.html> で行うことができます。

付録 A ~ G



付録 A : MIDI Implementation Chart

Function	Transmited	Received	Remarks
Basic : Default	1-16	x	
Channel : Changed	1-16		
: Default	-----		
Mode : Messages	x	x	
: Altered	-----		
Note	0-127	x	
Number : True Voice	-----		
Velocity : Note ON	○	x	
: Note OFF			
After : Keys	○	x	
Touch : Ch's			
Pitch Bend	○	x	
Control 0-199	○		
Chnage		x	
120-127	○		
Program	0-127	x	
Change : True Number	-----		
System Exclusive	GM,DM2,MMC	Memory Dump	
Song Position	x	x	
Common : Song Select	x		
System : Clock	x	x	
Exclusive : Commands	○		
Aux : Local ON/OFF	○		
Messages : All Note OFF	○		
: Active Sense	○	x	
: Reset	○		
Notes :	○ = YES x = NO		

付録 B : MK-425C/449C/461C でアサイン可能な MIDI CC

B1- フェーダ／ロータリーコントローラ

MIDI CC	Description	Data Lsb (Press Twice)	Data Msb (Press Twice)
0-119	Standard MIDI CC's	-	-
120-127	Channel Mode Messages	-	-
128	Pitch Bend Sensitivity	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-
131	Channel Pressure	-	-
132	RPN coarse	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fine	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN coarse	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fine	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate GM2*	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	Mod depth	-
142	Feedback GM2*	Feedback level	-
143	Send to Reverb GM2*	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
255	Controller OFF***	-	-

* システムエクスクルーシブメッセージ（詳細は P.12～P.13 を参照）

** MMC システムエクスクルーシブメッセージ（詳細は P.7 を参照）

*** この値は、数値キーで入力することはできません。“144”と入力した後に + キーを使用して、この値を設定下さい。

B2- アサイナブルボタン

MIDI CC	Description	Program (Press Twice)	Data Lsb (Press Twice)	Data Msb (Press Twice)
0-119	Standard MIDI CC's	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
120-127	Channel Mode Messages	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
128	Pitch Bend Sensitivity	-	Sensitivity value	-
129	Channel Fine Tune	-	Tuning amount	-
130	Channel Coarse Tune	-	Tuning amount	-
131	Channel Pressure	-	Pressure amount	-
132	RPN coarse	Value	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fine	Value	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN coarse	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fine	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate GM2*	-	Mod rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	Mod depth	-
142	Feedback GM2*	-	Feedback level	-
143	Send to Reverb GM2*	-	Reverb send level	-
144	Pitch Bend	-	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
145	Program/Bank Preset	Program	Bank LSB	Bank MSB
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Button press value	Button release value
147	Note (on/off)	Note	Velocity off	Velocity on
148	Note (on/off toggle)	Note	Velocity off	Velocity on
149	MMC Command**	-	Command select	-
150	Reverb type GM2*	-	Type	-
151	Reverb time GM2*	-	Time	-
152	Chorus type GM2*	-	Type	-
255	Controller OFF***	-	-	-

* システムエクスクルーシブメッセージ（詳細は P.12～P.13 を参照）

** MMC システムエクスクルーシブメッセージ（詳細は P.7 を参照）

*** この値は、数値キーで入力することはできません。“144”と入力した後に + キーを使用して、この値を設定して下さい。

付録 C：16進数換算チャート

16進法から10進法への変換チャート

Hexadecimal value	Decimal Value	Hexadecimal value	Decimal Value	Hexadecimal value	Decimal Value
0	0	2B	43	56	89
1	1	2C	44	57	87
2	2	2D	45	58	88
3	3	2E	46	59	89
4	4	2F	47	5A	90
5	5	30	48	5B	91
6	6	31	49	5C	92
7	7	32	50	5D	93
8	8	33	51	5E	94
9	9	34	52	5F	95
0A	10	35	53	60	96
0B	11	36	54	61	97
0C	12	37	55	62	98
0D	13	38	56	63	99
0E	14	39	57	64	100
0F	15	3A	58	65	101
10	16	3B	59	66	102
11	17	3C	60	67	103
12	18	3D	61	68	104
13	19	3E	62	69	105
14	20	3F	63	6A	106
15	21	40	64	6B	107
16	22	41	65	6C	108
17	23	42	66	6D	109
18	24	43	67	6E	110
19	25	44	68	6F	111
1A	26	45	69	70	112
1B	27	46	70	71	113
1C	28	47	71	72	114
1D	29	48	72	73	115
1E	30	49	73	74	116
1F	31	4A	74	75	117
20	32	4B	75	76	118
21	33	4C	76	77	119
22	34	4D	77	78	120
23	35	4E	78	79	121
24	36	4F	79	7A	122
25	37	50	80	7B	123
26	38	51	81	7C	124
27	39	52	82	7D	125
28	40	53	83	7E	126
29	41	54	84	7F	127
2A	42	55	85		

付録 D : MIDI データ一覧

GM セット

Piano	Bass	Reed	Synth Effects
0 Acoustic Grand Piano	32 Acoustic Bass	64 Soprano Sax	96 SFX Rain
1 Bright Acoustic Piano	33 Electric Fingered Bass	65 Alto Sax	97 SFX Soundtrack
2 Electric grand Piano	34 Electric Picked Bass	66 Tenor Sax	98 SFX Crystal
3 Honky Tonk Piano	35 Freless Bass	67 Baritone Sax	99 SFX Atmosphere
4 Electric Piano 1	36 Slap Bass 1	68 Oboe	100 SFX Brightness
5 Electric Piano 2	37 Slap Bass 2	69 English Horn	101 SFX Gobkins
6 Harpsichord	38 Syn Bass 1	70 Bassoon	102 SFX Echoes
7 Clavinet	39 Syn Bass 2	71 Clarinet	103 SFX Sci-Fi
Chromatic Percussion	Strings/Orchestra	Pipe	Ethnic
8 Celesta	40 Violin	72 Piccolo	104 Sitar
9 Glockenspiel	41 Viola	73 Flute	105 Banjo
10 Music Box	42 Cello	74 Recorder	106 Shamisen
11 Vibraphone	43 Contrabass	75 Pan Flute	107 Koto
12 Marimba	44 Tremolo Strings	76 Bottle Blow	108 Kalimba
13 Xylophone	45 Pizzicato Strings	77 Shakuhachi	109 Bag Pipe
14 Tubular bells	46 Orchestral Harp	78 Whistle	110 Fiddle
15 Dulcimer	47 Timpani	79 Ocarina	111 Shanai
Organ	Ensemble	Synth Lead	Percussive
16 Drawbar Organ	48 String Ensemble 1	80 Syn Square Wave	112 Tinkle Bell
17 Percussive Organ	49 String Ensemble 2	81 Syn Sawtooth Wave	113 Agogo
18 Rock Organ	50 Syn Strings 1	82 Syn Calliope	114 Steel Drums
19 Church Organ	51 Syn Strings 2	83 Syn Chiff	115 Woodblock
20 Reed Organ	52 Choir Aahs	84 Syn Charang	116 Taiko Drum
21 Accordion	53 Voice Oohs	85 Syn Voice	117 Melodic Tom
22 Harmonica	54 Syn Choir	86 Syn Fifths Sawtooth Wave	118 Syn Drum
23 Tango Accordion	55 Orchestral Hit	87 Syn Brass & Lead	119 Reverse Cymbal
Guitar	Brass	Synth Pad	Sound Effects
24 Nylon Acoustic	56 Trumpet	88 New Age Syn Pad	120 Guitar Fret Noise
25 Steel Acoustic	57 Trombone	89 Qarm Syn Pad	121 Breath Noise
26 Jazz Electric	58 Tuba	90 Polysynth Syn Pad	122 Seashore
27 Clean Electric	59 Muted Trumpet	91 Choir Syn Pad	123 Bird' Tweet
28 Muted Electric	60 French Horn	92 Bowed Syn Pad	124 Telephone Ring
29 Overdrive	61 Brass Section	93 Metal Syn Pad	125 Helicopter
30 Distorted	62 Syn Brass 1	94 Halo Syn Pad	126 Applause
31 Harmonics	63 Syn Brass 2	95 Sweep Syn Pad	127 Gun Shot

MIDI ノートナンバー

Octave (n)	Note Number											
	Cn	C#n	Dn	D#n	En	Fn	F#n	Gn	G#n	An	A#n	Bn
-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
6	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
8	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
9	120	121	122	123	124	125	126	127				

付録 E : MIDI CC 一覧

00	Bank Select	46	Controller 46	92	Tremolo Depth
01	Modulation	47	Controller 47	93	Chorus Depth
02	Breath Control	48	Gen Purpose 1 LSB	94	Celeste (De-tune)
03	Controller 3	49	Gen Purpose 2 LSB	95	Phaser Depth
04	Foot Control	50	Gen Purpose 3 LSB	96	Data Decrement
05	Porta Time	51	Gen Purpose 4 LSB	97	Data Decrement
06	Data Entry	52	Controller 52	98	Non-Reg Param LSB
07	Channel Volume	53	Controller 53	99	Non-Reg Param MSB
08	Balance	54	Controller 54	100	Reg Param LSB
09	Controller 9	55	Controller 55	101	Reg param MSB
10	Pan	56	Controller 56	102	Controller 102
11	Expression	57	Controller 57	103	Controller 103
12	Effects Controller 1	58	Controller 58	104	Controller 104
13	Effects Controller 2	59	Controller 59	105	Controller 105
14	Controller 14	60	Controller 60	106	Controller 106
15	Controller 15	61	Controller 61	107	Controller 107
16	Gen Purpose 1	62	Controller 62	108	Controller 108
17	Gen Purpose 2	63	Controller 63	109	Controller 109
18	Gen Purpose 3	64	Sustain Pedal	110	Controller 110
19	Gen Purpose 4	65	Portamento	111	Controller 111
20	Controller 20	66	Sostenuto	112	Controller 112
21	Controller 21	67	Soft Pedal	113	Controller 113
22	Controller 22	68	Legato Pedal	114	Controller 114
23	Controller 23	69	Hold 2	115	Controller 115
24	Controller 24	70	Sound Variation	116	Controller 116
25	Controller 25	71	Resonance	117	Controller 117
26	Controller 26	72	Release Time	118	Controller 118
27	Controller 27	73	Attack Time	119	Controller 119
28	Controller 28	74	Cut-off Frequency		Channel Mode Messages
29	Controller 29	75	Controller 75	120	All Sound off
30	Controller 30	76	Controller 76	121	Reset all Controllers
31	Controller 31	77	Controller 77	122	Local Control
32	Bank Select LSB	78	Controller 78	123	All Notes Off
33	Modulation LSB	79	Controller 79	124	Omni Off
34	Breath Control LSB	80	Gen Purpose 5	125	Omni On
35	Controller 35	81	Gen Purpose 6	126	Mono On (Poly Off)
36	Foot Control LSB	82	Gen Purpose 7	127	Poly On (Mono Off)
37	Porta Time LSB	83	Gen Purpose 8		Extra RPN Messaages
38	Data Entry LSB	84	Portamento Control	128	Pitch Bend sensitivity
39	Channel Volume LSB	85	Controller 85	129	Fine Tune
40	Balance LSB	86	Controller 86	130	Coarse Tune
41	Controller 41	87	Controller 87	131	Channel Pressure
42	Pan LSB	88	Controller 88		
43	Expression LSB	89	Controller 89		
44	Controller 44	90	Controller 90		
45	Controller 45	91	Reverb Depth		

付録 F : Roland JV/XP で対応する Roland GS/Yamaha XG の NRPN

NRPN	NRPN	Data	Data	
MSB	LSB	MSB	LSB	
CC99	CC98	CC06	CC38	
01	08	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Vibrato Rate (relative change)
01	09	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Vibrato Depth (relative change)
01	0A	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Vibrato Delay (relative change)
01	20	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Filter Cutoff Freq (relative change)
01	21	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Filter Resonance (relative change)
01	63	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Attack Time (relative change)
01	64	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Decay Time (relative change)
01	66	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Release Time (relative change)
*14	00-7F	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Filter Cutoff Freq (relative change)
*15	00-7F	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Filter Resonance (relative change)
*16	00-7F	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum EG Attack Rate (relative change)
*17	00-7F	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum EG Decay Rate (relative change)
18	00-7F	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Instrument Pitch Coarse (relative change)
*19	00-7F	00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Instrument Pitch Fine (relative change)
1A	00-7F	00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Level (absolute change)
1C	00-7F	00-7F	n/a	(Random, L>C>R) Drum Instrument Panpot (absolute change)
1D	00-7F	00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Reverb Send Level (absolute change)
1E	00-7F	00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Chorus Send Level
%1F	00-7F	00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Variation Send Level (absolute change)

付録 G : GM のリバーブとコーラスタイル

Reverb Types

- 0: Small Room
- 1: Medium Room
- 2: Large Room
- 3: Medium Hall
- 4: Large Hall
- 8: Plate

Chorus Types

- 0: Chorus 1
- 1: Chorus 2
- 2: Chorus 3
- 3: Chorus 4
- 4: FB Chorus
- 5: Flanger

お問い合わせについて

安全上のご注意

Evolution 製品本体内に取り付けられている電子部品・基板の配線パターン、USB コネクタ部分に無理な力を加えたり、部品を分解したりしないで下さい。感電、火災、故障などの原因になります。
次のような場所での使用や保存はしないで下さい。
温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の近くなど）
水気の近くや湿度の高い場所・ホコリの多い場所・振動の多い場所

製品保証について

安全上のご注意に基づいて適切に使用されている場合には、本製品をお買い上げ頂いた日より一年間は保証期間となり修理は無償で行います。しかしながら不適切な使用方法による損傷や、保証書に購入店での手続きが無い場合には製品保証は無効になります。日本国内保証書は、必ずお求めになつた販売店で所定の手続きを行つた後、大切に保管して下さい。

修理に関しては、原則として日本国内保証書を同封の上、株式会社エムオーディオジャパンカスタマーサポートへの送付が前提です。送付される場合には、発送時の費用はお客様が負担、修理後の返送費用は弊社負担とさせて頂きます。

送付先：

〒：460-0002

住所：愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10

電話：052-218-0859

社名：株式会社エムオーディオジャパン

担当部署：カスタマーサポートサービス

安全上のご注意を怠りますと、株式会社エムオーディオジャパンでの修理サービスを受けることができなくなりますので、十分にご注意下さい。

ユーザー登録について

ユーザー登録はがきに必要事項を記入して返信して頂ければ、弊社製品のユーザーとして御登録致します。尚、ユーザー登録完了の御案内は行っておりませんのでご了承下さい。また、オンラインでのユーザー登録を以下の Web サイトにて受け付けております。
<http://www.m-audio.co.jp/register/index.html>

技術的なお問い合わせについて

不明瞭な部分・疑問点などございましたら、株式会社エムオーディオジャパンカスタマーサポートサービスまでお問い合わせ頂く前に、株式会社エムオーディオジャパン Web サイトの FAQ 情報、本ユーザーズガイド共ご確認下さい。

株式会社エムオーディオジャパンカスタマーサポートサービスをご利用になる場合は、お客様のお名前・製品名・製品のシリアルナンバー・コンピュータの機種名およびスペックの詳細（CPU・メモリ搭載量・接続している周辺機器など）・オペレーティングシステムのバージョン・具体的な不具合の症状を必ずご連絡下さい。また、本製品に対するサポート業務は、ユーザー登録が完了されている方でなければ一切受けられません。コンピュータ、アプリケーションなど、株式会社エムオーディオジャパン取り扱い製品以外の操作方法に関しては一切お答えできませんので、各メーカー及び販売代理店へお問い合わせ下さるようお願い致します。

テクニカルサポート情報：

<http://www.m-audio.co.jp/support/index.html>

メールニュースのお申し込み（無料）：

<http://www.m-audio.co.jp/mail-news/index.html>

お電話によるお問い合わせ：

・ 052-218-0859（平日 10:00-12:00 / 13:00-17:00）

e-mail によるお問い合わせ：

Macintosh 環境での技術的なお問い合わせ先：

・ mac-support@m-audio.co.jp

Windows 環境での技術的なお問い合わせ先：

・ win-support@m-audio.co.jp

記載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

2003 年 11 月発行 第一版

User's Manual written by Evolution Electronics Ltd.
All rights reserved.

Translation into Japanese and
Japanese edition written by M-Audio Japan Inc., 2003.
All rights reserved.